

UNIV.FED.DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Estudo Técnico Preliminar 33/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23086.005617/2026-61

2. Descrição da necessidade

A utilização de modelos anatômicos no ensino de medicina é uma prática fundamental, presente ao longo de todo o curso, desde os primeiros anos de formação até o internato. Estes modelos são instrumentos pedagógicos essenciais para o estudo das diversas estruturas do corpo humano e são amplamente empregados nas disciplinas de anatomia, patologia, cirurgia, entre outras áreas médicas.

As novas diretrizes curriculares do curso de graduação em medicina (2025), que enfatizam a necessidade de inovação no ensino e a integração de novas tecnologias, na qual podemos compreender que o uso de recursos digitais interativos, como modelos virtuais anatômicos tridimensionais (3D) decorrentes do uso de modelos anatômicos físicos, deve ser incorporado no processo de ensino-aprendizagem. A integração de modelos anatômicos físicos com recursos digitais interativos, acessíveis por meio de QR codes, proporciona aos estudantes uma visualização aprimorada das estruturas anatômicas. Através do acesso a modelos 3D virtuais, os alunos poderão explorar as estruturas do corpo humano de forma mais detalhada e precisa, visualizando o funcionamento do corpo e suas variações anatômicas em um ambiente digital, viabilizando o estudo de componentes práticos mesmo fora da Instituição, o que complementa e amplia o aprendizado obtido com o modelo físico.

A adoção de modelos anatômicos com visualização digital 3D interativa, traz benefícios significativos para o processo educativo. Os estudantes, ao terem acesso a representações mais fidedignas e inclusivas, poderão compreender melhor a diversidade anatômica humana, o que é crucial para a formação de profissionais da saúde sensíveis às questões raciais e capazes de prestar cuidados adequados a todos os segmentos da sociedade. A utilização desses recursos digitais também estimula a aprendizagem ativa e o engajamento dos alunos, ao mesmo tempo em que facilita o estudo de aspectos anatômicos complexos, especialmente em um curso de medicina que exige uma compreensão aprofundada e detalhada da estrutura corporal.

A aquisição de um simulador de ausculta cardíaca, pulmonar, intestinal e de sopros, com tecnologia de transmissão sonora por *bluetooth* e compatibilidade com o uso de estetoscópios próprios dos estudantes, justifica-se pela necessidade de aprimoramento das práticas de ensino no curso de Medicina da FAMMUC, proporcionando maior qualidade pedagógica, acessibilidade e biossegurança no processo de formação médica.

O equipamento apresenta como diferencial relevante o fato de permitir que cada estudante utilize o seu próprio estetoscópio durante as atividades práticas. Essa característica representa importante avanço em termos de biossegurança, uma vez que elimina a necessidade de compartilhamento de estetoscópios acoplados ao equipamento, dispensando a realização de assepsia após cada utilização individual e reduzindo riscos de contaminação cruzada durante as aulas práticas.

Além disso, a possibilidade de utilização de estetoscópios pessoais garante maior familiaridade do aluno com o instrumento que utilizará ao longo de sua formação acadêmica e futura prática profissional, favorecendo o desenvolvimento das habilidades de ausculta de forma mais realística e eficiente.

Outro aspecto de extrema relevância refere-se à acessibilidade proporcionada pelo equipamento. O modelo permite que estudantes com deficiência auditiva utilizem estetoscópios com amplificação sonora, assegurando condições adequadas de aprendizagem e inclusão acadêmica, em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). Ressalta-se que o curso de Medicina da FAMMUC já contou com alunas com deficiência auditiva, evidenciando a necessidade concreta de disponibilização de recursos pedagógicos acessíveis que garantam igualdade de oportunidades no processo de ensino-aprendizagem.

Adicionalmente, o equipamento possui sistema de transmissão dos sons por tecnologia *bluetooth*, permitindo a reprodução simultânea dos sons auscultatórios para todos os alunos em sala de aula. Essa funcionalidade amplia significativamente a eficiência didática das atividades práticas, pois possibilita que docentes conduzam demonstrações coletivas, padronizem o ensino dos achados clínicos e promovam discussões em tempo real sobre sons cardíacos, pulmonares e intestinais, bem como diferentes tipos de sopros. Tal recurso favorece a aprendizagem colaborativa, melhora a percepção auditiva dos estudantes e contribui para a consolidação das competências clínicas essenciais à formação médica.

Dessa forma, a aquisição do referido equipamento mostra-se plenamente justificada por seu elevado valor pedagógico, por promover acessibilidade e inclusão, por atender às normas de biossegurança e por contribuir diretamente para a qualificação do ensino prático ofertado aos estudantes do curso de Medicina da FAMMUC.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Faculdade de Medicina do Mucuri	Patrick Wander Endlich

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para aquisição de bens permanentes, as possibilidades para aquisição dos materiais de consumo são: pregão eletrônico em sua forma tradicional, pregão eletrônico por sistema de registro de preços, dispensa e inexigibilidade.

Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de singulares, pois possuem características que os individualiza, distingue dos demais, sendo o único capaz de atender a necessidade da Administração, conforme demonstrado na justificativa acostada nos autos.

Nos termos do Decreto nº 10.947/2022, do art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 81/2022 e da Portaria SEGES/ME nº 8.678/2021, o objeto da contratação está em conformidade com as diretrizes do Plano Diretor de Logística Sustentável da UFVJM- PLS: PLS 2025/2028.

Em consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização, disponível em <https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao>, não foram localizados padronizações para os itens objetos deste processo.

Os materiais a serem adquiridos deverão atender a requisitos técnicos e funcionais compatíveis com as práticas da especialidade da Medicina, a Cardiologia e Medicina do Esporte, além da pneumologia e medicina preventiva. Assim, os itens deverão observar, no mínimo os seguintes parâmetros:

- (1) Conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente aquelas emitidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), e demais órgãos reguladores pertinentes;
- (2) Garantia de segurança, durabilidade e eficiência operacional, considerando o uso intensivo em laboratórios de pesquisas;
- (3) Facilidade de higienização e resistência a agentes químicos utilizados em procedimentos em laboratórios de pesquisas;
- (4) Fornecimento de manuais técnicos em língua portuguesa, com orientações claras de uso, instalação e manutenção;
- (5) Assistência técnica autorizada e suporte pós-venda no território nacional, preferencialmente com base de atendimento que contemple o nordeste de Minas Gerais, particularmente a cidade de Teófilo Otoni;
- (6) Padrões mínimos de qualidade, conforme catálogos técnicos, especificações de fabricantes e exigências das áreas usuárias;
- (7) Sustentabilidade ambiental, por meio de observância de eficiência energética, materiais recicláveis e redução de resíduos, conforme viabilidade técnica de cada item. Considerar, também, a Instrução Normativa SLTI/MPOG 01/2010.
- (8) Fornecimento, o contratado deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto adquirido para nenhuma outra empresa. Caberá ao contratado repetir procedimentos às suas próprias custas para corrigir falhas verificadas, principalmente na hipótese de entrega de material em desacordo com as condições pactuadas. Além disso, deve fornecer materiais novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado. Proporcionar manutenções futuras;
- (9) Garantia mínima de 5 (cinco) anos para as peças anatômicas e de 1 (um) ano para o simulador de ausculta.

Os produtos referentes a esta contratação deverão ser entregues pelo fornecedor, de acordo com as especificações definidas em termo de referência, sendo que o fornecedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues.

O prazo de entrega dos bens é de 120 dias, contados do recebimento da ordem de fornecimento pela contratada;

Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos **05 dias** de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Divisão de Almoxarifado/UFVJM, Campus do Mucuri/UFVJM, no horário de 08:00 às 11:00 e de 13:00 às 16:30 horas em dias úteis;

Os produtos serão recebidos provisoriamente pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para feito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência, na proposta e pelo que segue:

O fornecedor não poderá realizar a cobrança de frete;

Os produtos devem estar embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais/produtos de notas fiscais/empenhos diferentes numa mesma embalagem;

Os produtos não devem apresentar avarias ou adulterações;

Os produtos devem ser entregues em embalagens originais contendo a data e número do lote de fabricação e prazo de validade;

Deverão ser observadas as condições específicas de armazenamento e de transporte dos produtos adquiridos, objetivando a garantia da estabilidade dos mesmos.

A descarga e o manuseio dos produtos para entrega utiliza procedimentos manuais de total responsabilidade da parte do fornecedor, como por exemplo, a contratação de chapa ou ajudante, os riscos de todas as ordens pertinentes à atividade incluindo as trabalhistas, e ainda a prestação de socorro em caso de necessidade.

Os produtos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 10 **(dez) dias úteis**, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução o contrato.

Os requisitos ora descritos visam garantir que os bens adquiridos sejam adequados ao uso pretendido, promovam a economicidade no ciclo de vida do produtor, minimizem riscos operacionais e contribuam para a qualidade das aulas e pesquisas desenvolvidas pelos alunos e professores da Faculdade de Medicina do Mucuri.

5. Levantamento de Mercado

Aquisição de 12 **(doze) modelos anatômicos (sendo 18 itens no total, visto que 4 serão adquiridos em dobro, e um deles será adquirida 3 unidades)**, conforme consta abaixo:

1. Conjunto de 5 vértebras (2 unidades): Conjunto composto por cinco vértebras anatômicas representando atlas, áxis, vértebra cervical, torácica e lombar, interligadas por material resistente.

2. Costelas (2 unidades): Modelo anatômico composto por 12 costelas do lado esquerdo do corpo humano, confeccionadas em plástico resistente, reproduzindo de forma realista as características anatômicas dos ossos humanos.

3. Coração clássico com sistema condutor, em 2 partes (2 unidades): Modelo anatômico transparente do coração humano desenvolvido para estudo detalhado da anatomia cardíaca e dos grandes vasos. Apresenta em relevo colorido as principais artérias e veias coronárias, permitindo melhor visualização das estruturas vasculares cardíacas. O sistema de condução cardíaca está representado em diferentes cores para facilitar a identificação anatômica e funcional. A parede frontal do coração é removível, possibilitando a observação das estruturas internas e favorecendo atividades demonstrativas e educacionais. O modelo acompanha base removível, proporcionando praticidade no manuseio e estabilidade durante o uso.

4. Seção frontal e lateral de cabeça (3 unidades): Este modelo possui 2 representações da cabeça em relevo montados sobre base. Uma delas é de uma secção frontal e outra de uma secção lateral. Ideal para fins didáticos e demonstrativos. Peso 0,45 kg e dimensões 41 x 31 x 5 cm.

5. Microanatomia da língua (1 unidade): Modelo anatômico da língua humana desenvolvido para estudo detalhado das estruturas macro e microscópicas do órgão. Apresenta representação macroscópica da língua em tamanho natural na vista dorsal, associada a ampliações de diferentes tipos de papilas linguais em escalas aproximadas de no mínimo 10 a 20 vezes, além de representação ampliada de uma papila gustativa em cerca de 450 vezes ou maior, permitindo análise detalhada das estruturas relacionadas à gustação. O modelo também demonstra as inervações sensitivas e sensoriais da língua, facilitando a compreensão anatômica e funcional das vias nervosas relacionadas. Todas as representações encontram-se montadas em suporte único, proporcionando organização visual e praticidade para demonstrações didáticas e atividades de ensino.

6. Figura muscular masculina e feminina, em 45 partes (1 unidade): Modelo anatômico do corpo humano com aproximadamente 138 cm de altura, correspondente a cerca de $\frac{3}{4}$ do tamanho natural, desenvolvido para estudo completo da anatomia humana. Apresenta musculatura superficial e profunda, além da representação detalhada dos principais nervos, vasos sanguíneos, tecidos e órgãos internos, possibilitando ampla visualização das relações morfológicas do corpo humano. O modelo deve ser desmontável em pelo menos 45 partes, permitindo estudo detalhado das estruturas anatômicas. A cabeça é dividida em cinco partes, incluindo cérebro removível em três segmentos para análise das estruturas encefálicas. A região toracoabdominal deve possuir coberturas destacáveis, facilitando a observação dos órgãos internos. Os pulmões são divididos em duas partes, assim como o coração, estômago e sistema intestinal, permitindo visualização interna das estruturas anatômicas. O fígado possibilita observação posterior da vesícula biliar e ducto hepático. Também estão representadas estruturas internas do apêndice, rins e demais órgãos abdominais. O modelo deve incluir 13 músculos removíveis dos membros superiores e inferiores, sendo cinco músculos do braço e ombro e oito músculos da perna e quadril, favorecendo o estudo anatômico muscular detalhado. A versão deve possuir estruturas genitais intercambiáveis masculinas e femininas, com componentes removíveis

específicos para cada sistema, além de glândula mamária anatômica. A cabeça, braços e pernas podem ser removidos para melhor exploração didática das estruturas corporais. O modelo deve ser pintado em cores realistas e montado em tripé metálico com rodas, proporcionando estabilidade, mobilidade e praticidade durante atividades de ensino e demonstração anatômica.

7. Modelo de esqueleto do pé com ligamentos e músculos (1 unidade): Modelo anatômico do pé e da porção inferior da perna desenvolvido para estudo detalhado das estruturas musculoesqueléticas, vasculares e nervosas da região. O modelo deve ser dividido em no mínimo seis partes removíveis, permitindo análise aprofundada das relações anatômicas entre ossos, músculos, tendões, ligamentos, nervos e artérias. A região anterior demonstra os músculos extensores da perna, possibilitando acompanhar o trajeto dos tendões sob os ligamentos transversos e cruzados da perna até seus respectivos pontos de inserção, incluindo a representação das bainhas tendíneas. Na região posterior, o músculo gastrocnêmio pode ser removido para exposição de estruturas anatômicas mais profundas. A sola do pé deve ser apresentada em três camadas anatômicas distintas. A primeira camada evidencia o músculo flexor curto plantar, que pode ser removido para visualização do músculo quadrado plantar, do tendão do músculo flexor longo dos dedos e do músculo flexor do hálux. A segunda camada também é removível, permitindo acesso e observação de estruturas anatômicas ainda mais profundas da região plantar.

8. Rins com órgãos posteriores do abdômen superior, em 3 partes (1 unidade): Modelo anatômico desenvolvido para estudo detalhado dos rins e dos órgãos da porção superior do abdômen, apresentando as estruturas em posição anatômica natural. Os órgãos abdominais superiores devem encontrar-se conectados aos rins, permitindo melhor compreensão das relações anatômicas entre os sistemas urinário e digestório. As estruturas deverão ser removíveis, possibilitando análise individualizada dos órgãos e facilitando atividades demonstrativas e educacionais. O modelo deve ser montado sobre base de apoio estável, proporcionando praticidade durante o manuseio e exposição.

9. Nariz com cavidades paranasais, em 5 partes (1 unidade): Modelo anatômico ampliado em aproximadamente 1,5 vez do tamanho natural, desenvolvido para estudo detalhado da anatomia do nariz e das cavidades paranasais, representados na metade superior direita da face humana. O modelo permite visualização das estruturas externas e internas da região nasal, com destaque anatômico em cores para facilitar a identificação das diferentes estruturas. A representação externa inclui cartilagem nasal externa, cavidade nasal e os seios paranasais maxilar, frontal e esfenoidal. O seio maxilar deve encontrar-se aberto, com remoção do arco zigomático, permitindo observação detalhada das estruturas internas. A pele da face deve ser removível e transparente, favorecendo a visualização anatômica das estruturas subjacentes. A seção mediana do modelo demonstra a cavidade nasal revestida por mucosa, incluindo as conchas nasais removíveis, além das artérias da mucosa nasal, nervos olfatórios e das inervações da parede lateral da cavidade nasal, das conchas nasais e do paladar, possibilitando estudo anatômico e funcional completo da região.

10. Ossículos auditivos em tamanho natural (1 unidade): Ossículos auditivos humanos individualmente preservados em plástico transparente.

11. Modelo estrutural de Mão, 3 Partes (1 unidade): O modelo anatômico em tamanho real apresenta detalhadamente as estruturas superficiais e internas do dorso da mão, permitindo a visualização precisa de componentes anatômicos como ossos, músculos, tendões, ligamentos, artérias dos arcos palmares superficial e profundo, além de nervos. A aponeurose palmar e a lâmina dos tendões flexores superficiais são removíveis, possibilitando melhor observação das estruturas subjacentes e favorecendo o estudo anatômico em diferentes níveis de profundidade.

12. Cérebro gigante, 2,5 vezes o tamanho natural, 14 partes (2 unidades): O modelo anatômico do cérebro foi desenvolvido para facilitar a compreensão das estruturas encefálicas durante atividades didáticas, sendo especialmente útil em aulas para grandes grupos. Sua construção permite a visualização detalhada das principais estruturas cerebrais e do sistema ventricular por meio de divisões lateral, frontal e horizontal, favorecendo a análise anatômica em diferentes planos de corte. O modelo possui base removível, proporcionando maior praticidade no manuseio e na demonstração das estruturas durante o ensino.

Todos esses 18 (dezoito) modelos anatômicos devem contar ainda com recurso digital interativo por meio de QR code, compatível com smartphone, tablet e computador, oferecendo acesso a conteúdo anatômico virtual em 3D. Entre as funcionalidades disponíveis estão rotação livre do modelo, ampliação e redução de zoom, identificação de estruturas anatômicas, recurso de realidade aumentada, questionários interativos para avaliação do aprendizado, ferramenta de desenho para personalização de imagens, sistema de anotações para estudo e acesso online e offline ao conteúdo em 3D, disponível em vários idiomas, sendo indispensável o português.

Além disso, deverá ser adquirido 1(um) manequim para ausculta, conforme especificações abaixo:

Simulador portátil para treinamento de ausculta: composto por 89 sons incluindo 37 sons cardíacos, 9 combinações coração pulmão, 26 sons pulmonares, 11 sons intestinais e seis sopros vasculares. Possuir 127 sons (além dos 89 citados anteriormente). O modelo deve permitir o uso de estetoscópio próprio, pulso carotídeo palpável e controle por smartphone ou tablet através de aplicativo compatível com dispositivos iOS e Android não inclusos no fornecimento. Deve conter disponibilidade em vários idiomas, sendo indispensável o português. Possuir: base giratória e conexão Bluetooth, sistema de alto falantes externos, maleta rígida para transporte, cabo de energia e manual do usuário (em várias línguas, priorizando o português) e ser no tom de pele escuro.

Para aquisição de bens permanentes, as possibilidades para aquisição dos materiais de consumo são: pregão eletrônico em sua forma tradicional, pregão eletrônico por sistema de registro de preços, dispensa e inexigibilidade.

Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de singulares, pois possuem características que os individualiza (peças anatômicas: integração em 3D; manequim de ausculta: amplificação de sons em sala de aula por sistema de bluetooth e independência no uso de estetoscópio dos próprios alunos), distingue dos demais, sendo o único capaz de atender a necessidade da Administração, conforme demonstrado na justificativa acostada nos autos.

É inexigível a licitação quando há inviabilidade de competição, conforme art. 74 da Lei nº 14.133/2021, sendo assim, essa opção foi a única capaz de atender ao propósito de aquisição dos bens. Vejamos:

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;

De plano, impende salientar que a hipótese do inciso acima transcrito é destinada às compras em que o fornecedor, distribuidor ou produtor for único ou exclusivo. Merece especial destaque a anotação de que ser “único” é diferente de ser “exclusivo”. Quando o fornecedor é único, a inviabilidade de competição é absoluta, ou seja, de fato não há outro disponível. Quando o fornecedor é “exclusivo”, existem outros que fornecem o objeto, mas por uma razão qualquer somente aquele indivíduo é que tem autorização para fornecê-lo.

Considerando que as peças anatômicas devem possuir um sistema de integração virtual 3D (para que os alunos possam estudar os modelos anatômicos em casa, e acessar suas anotações próprias na peça virtual) e que o simulador de ausculta deve possuir integração com sistema Bluetooth para emissão dos sons em grandes grupos, como ocorre em sala de aula, e ainda permitir o uso de estetoscópio próprios (e não apenas daqueles vinculados ao equipamento). Foi encontrada apenas a empresa 3B Scientific que dispõe de equipamentos com essas características.

O comodato ou aluguel não é uma alternativa viável, visto que a utilização dessas peças e equipamentos pela Fammuc é de uso contínuo e frequente durante todo o curso de medicina.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de 12 **(doze) modelos anatômicos e seus respectivos quantitativos**, conforme consta abaixo:

1. Conjunto de 5 vértebras (2 unidades): Conjunto composto por cinco vértebras anatômicas representando atlas, áxis, vértebra cervical, torácica e lombar, interligadas por material resistente.

2. Costelas (2 unidades): Modelo anatômico composto por 12 costelas do lado esquerdo do corpo humano, confeccionadas em plástico resistente, reproduzindo de forma realista as características anatômicas dos ossos humanos.

3. Coração clássico com sistema condutor, em 2 partes (2 unidades): Modelo anatômico transparente do coração humano desenvolvido para estudo detalhado da anatomia cardíaca e dos grandes vasos. Apresenta em relevo colorido as principais artérias e veias coronárias, permitindo melhor visualização das estruturas vasculares cardíacas. O sistema de condução cardíaca está representado em diferentes cores para facilitar a identificação anatômica e funcional. A parede frontal do coração é removível, possibilitando a observação das estruturas internas e favorecendo atividades demonstrativas e educacionais. O modelo acompanha base removível, proporcionando praticidade no manuseio e estabilidade durante o uso.

4. Seção frontal e lateral de cabeça (3 unidades): Este modelo possui 2 representações da cabeça em relevo montados sobre base. Uma delas é de uma secção frontal e outra de uma secção lateral. Ideal para fins didáticos e demonstrativos. Peso 0,45 kg e dimensões 41 x 31 x 5 cm.

5. Microanatomia da língua (1 unidade): Modelo anatômico da língua humana desenvolvido para estudo detalhado das estruturas macro e microscópicas do órgão. Apresenta representação macroscópica da língua em tamanho natural na vista dorsal, associada a ampliações de diferentes tipos de papilas linguais em escalas aproximadas de no mínimo 10 a 20 vezes, além de representação ampliada de uma papila gustativa em cerca de 450 vezes ou maior, permitindo análise detalhada das estruturas relacionadas à gustação. O modelo também demonstra as inervações sensitivas e sensoriais da língua, facilitando a compreensão anatômica e funcional das vias nervosas relacionadas. Todas as representações encontram-se montadas em suporte único, proporcionando organização visual e praticidade para demonstrações didáticas e atividades de ensino.

6. Figura muscular masculina e feminina, em 45 partes (1 unidade): Modelo anatômico do corpo humano com aproximadamente 138 cm de altura, correspondente a cerca de $\frac{3}{4}$ do tamanho natural, desenvolvido para estudo completo da anatomia humana. Apresenta musculatura superficial e profunda, além da representação detalhada dos principais nervos, vasos sanguíneos, tecidos e órgãos internos, possibilitando ampla visualização das relações morfológicas do corpo humano. O modelo deve ser desmontável em pelo menos 45 partes, permitindo estudo detalhado das estruturas anatômicas. A cabeça é dividida em cinco partes, incluindo cérebro removível em três segmentos para análise das estruturas encefálicas. A região toracoabdominal deve possuir coberturas destacáveis, facilitando a observação dos órgãos internos. Os pulmões são divididos em duas partes, assim como o coração, estômago e sistema intestinal, permitindo visualização interna das estruturas anatômicas. O fígado possibilita observação posterior da vesícula biliar e ducto hepático. Também estão representadas estruturas internas do apêndice, rins e demais órgãos abdominais. O modelo deve incluir 13 músculos removíveis dos membros superiores e inferiores, sendo cinco músculos do braço e ombro e oito músculos da perna e quadril, favorecendo o estudo anatômico muscular detalhado. A versão deve possuir estruturas genitais intercambiáveis masculinas e femininas, com componentes removíveis específicos para cada sistema, além de glândula mamária anatômica. A cabeça, braços e pernas podem ser removidos para melhor exploração didática das estruturas corporais. O modelo deve ser pintado em cores realistas e montado em tripé metálico com rodas, proporcionando estabilidade, mobilidade e praticidade durante atividades de ensino e demonstração anatômica.

7. Modelo de esqueleto do pé com ligamentos e músculos (1 unidade): Modelo anatômico do pé e da porção inferior da perna desenvolvido para estudo detalhado das estruturas musculoesqueléticas, vasculares e nervosas da região. O modelo deve ser dividido em no mínimo seis partes removíveis, permitindo análise aprofundada das relações anatômicas entre ossos, músculos, tendões, ligamentos, nervos e artérias. A região anterior demonstra os músculos extensores da perna, possibilitando acompanhar o trajeto dos tendões sob os ligamentos transversos e cruzados da perna até seus respectivos pontos de inserção, incluindo a representação das bainhas tendíneas. Na região posterior, o músculo gastrocnêmio pode ser removido para exposição de estruturas anatômicas mais profundas. A sola do pé deve ser apresentada em três camadas anatômicas distintas. A primeira camada evidencia o músculo flexor curto plantar, que pode ser removido para visualização do músculo quadrado plantar, do tendão do músculo flexor longo dos dedos e do músculo

flexor do hálux. A segunda camada também é removível, permitindo acesso e observação de estruturas anatômicas ainda mais profundas da região plantar.

8. Rins com órgãos posteriores do abdômen superior, em 3 partes (1 unidade): Modelo anatômico desenvolvido para estudo detalhado dos rins e dos órgãos da porção superior do abdômen, apresentando as estruturas em posição anatômica natural. Os órgãos abdominais superiores devem encontrar-se conectados aos rins, permitindo melhor compreensão das relações anatômicas entre os sistemas urinário e digestório. As estruturas deverão ser removíveis, possibilitando análise individualizada dos órgãos e facilitando atividades demonstrativas e educacionais. O modelo deve ser montado sobre base de apoio estável, proporcionando praticidade durante o manuseio e exposição.

9. Nariz com cavidades paranasais, em 5 partes (1 unidade): Modelo anatômico ampliado em aproximadamente 1,5 vez do tamanho natural, desenvolvido para estudo detalhado da anatomia do nariz e das cavidades paranasais, representados na metade superior direita da face humana. O modelo permite visualização das estruturas externas e internas da região nasal, com destaque anatômico em cores para facilitar a identificação das diferentes estruturas. A representação externa inclui cartilagem nasal externa, cavidade nasal e os seios paranasais maxilar, frontal e esfenoidal. O seio maxilar deve encontrar-se aberto, com remoção do arco zigomático, permitindo observação detalhada das estruturas internas. A pele da face deve ser removível e transparente, favorecendo a visualização anatômica das estruturas subjacentes. A seção mediana do modelo demonstra a cavidade nasal revestida por mucosa, incluindo as conchas nasais removíveis, além das artérias da mucosa nasal, nervos olfatórios e das inervações da parede lateral da cavidade nasal, das conchas nasais e do paladar, possibilitando estudo anatômico e funcional completo da região.

10. Ossículos auditivos em tamanho natural: Ossículos auditivos humanos individualmente preservados em plástico transparente. O recurso digital integrado permite acesso a um modelo anatômico virtual compatível com smartphones, tablets e computadores, oferecendo funcionalidades interativas para o aprendizado. Entre os recursos disponíveis estão a rotação livre do modelo em 3D, controle de zoom, destaque de estruturas anatômicas específicas e visualização em realidade aumentada. O sistema também inclui questionários interativos para avaliação do conhecimento em anatomia, com resultados instantâneos e pontuação final, além de ferramentas de desenho para personalização de imagens, salvamento e compartilhamento de anotações. O conteúdo oferece suporte ao estudo da anatomia masculina e feminina, com acesso online e offline ao conteúdo em 3D, disponibilidade em vários idiomas, sendo indispensável o português.

11. Modelo estrutural de Mão, 3 Partes: O modelo anatômico em tamanho real apresenta detalhadamente as estruturas superficiais e internas do dorso da mão, permitindo a visualização precisa de componentes anatômicos como ossos, músculos, tendões, ligamentos, artérias dos arcos palmares superficial e profundo, além de nervos. A aponeurose palmar e a lâmina dos tendões flexores superficiais são removíveis, possibilitando melhor observação das estruturas subjacentes e favorecendo o estudo anatômico em diferentes níveis de profundidade. O recurso digital integrado permite acesso a um modelo anatômico virtual compatível com smartphones, tablets e computadores, oferecendo funcionalidades interativas para o aprendizado. Entre os recursos disponíveis estão a rotação livre do modelo em 3D, controle de zoom, destaque de estruturas anatômicas específicas e visualização em realidade aumentada. O sistema também inclui questionários interativos para avaliação do conhecimento em anatomia, com resultados instantâneos e pontuação final, além de ferramentas de desenho para personalização de imagens, salvamento e compartilhamento de anotações. O conteúdo oferece suporte ao estudo da anatomia masculina e feminina, com acesso online e offline ao conteúdo em 3D, disponibilidade em vários idiomas, sendo indispensável o português.

12. Cérebro gigante, 2,5 vezes o tamanho natural, 14 partes: O modelo anatômico do cérebro foi desenvolvido para facilitar a compreensão das estruturas encefálicas durante atividades didáticas, sendo especialmente útil em aulas para grandes grupos. Sua construção permite a visualização detalhada das principais estruturas cerebrais e do sistema ventricular por meio de divisões lateral, frontal e horizontal, favorecendo a análise anatômica em diferentes planos de corte. O modelo possui base removível, proporcionando maior praticidade no manuseio e na demonstração das estruturas durante o ensino. O recurso digital integrado possibilita acesso a uma versão virtual interativa do modelo em smartphones, tablets e computadores. A plataforma oferece funcionalidades como rotação em 3D com controle de zoom, destaque de estruturas anatômicas específicas e visualização em realidade aumentada. Também inclui questionários interativos para avaliação e reforço do aprendizado, com resultados instantâneos e pontuação final, além de ferramentas de desenho para personalização de imagens, salvamento e compartilhamento de anotações. O sistema disponibiliza recursos de apoio ao estudo individual, conteúdo referente à anatomia masculina e feminina, acesso online e offline ao conteúdo em 3D, disponibilidade em vários idiomas, sendo indispensável o português.

Todos esses 12 (doze) modelos anatômicos devem contar ainda com recurso digital interativo por meio de QR code, compatível com smartphone, tablet e computador, oferecendo acesso a conteúdo anatômico virtual em 3D. Entre as funcionalidades disponíveis estão rotação livre do modelo, ampliação e redução de zoom, identificação de estruturas anatômicas, recurso de realidade aumentada, questionários interativos para avaliação do aprendizado, ferramenta de desenho para personalização de imagens, sistema de anotações para estudo e acesso online e offline ao conteúdo em 3D, disponível em vários idiomas, sendo indispensável o português.

Além disso, deverá ser adquirido 1(um) manequim para ausculta, conforme especificações abaixo:

Simulador portátil para treinamento de ausculta: composto por 89 sons incluindo 37 sons cardíacos, 9 combinações coração pulmão, 26 sons pulmonares, 11 sons intestinais e seis sopros vasculares. Possuir 127 sons (além dos 89 citados anteriormente) além de no mínimo 35 sons reais e 12 vídeos de ecocardiograma e 03 sons dinâmicos. Possuir formas de onda de ECG para todos os sons cardíacos permitindo associação entre auscultação e atividade elétrica cardíaca compatível. O modelo deve permitir o uso de estetoscópio próprio, pulso carotídeo palpável e controle por smartphone ou tablet através de aplicativo compatível com dispositivos iOS e Android não inclusos no fornecimento. Deve conter disponibilidade em vários idiomas, sendo indispensável o português. Possuir: base giratória e conexão Bluetooth, sistema de alto falantes externos, maleta rígida para transporte, cabo de energia e manual do usuário (em várias línguas, priorizando o português) e ser no tom de pele escuro.

A adoção de modelos anatômicos com visualização digital 3D interativa, traz benefícios significativos para o processo educativo. Os estudantes, ao terem acesso a representações mais fidedignas e inclusivas, poderão compreender melhor a diversidade anatômica humana, o que é crucial para a formação de profissionais da saúde sensíveis às questões raciais e capazes de prestar cuidados adequados a todos os segmentos da sociedade. A utilização desses recursos digitais também estimula a aprendizagem ativa e o engajamento dos alunos, ao mesmo tempo em que facilita o estudo de aspectos anatômicos complexos, especialmente em um curso de medicina que exige uma compreensão aprofundada e detalhada da estrutura corporal.

A aquisição de um simulador de ausculta cardíaca, pulmonar, intestinal e de sopros, com tecnologia de transmissão sonora por bluetooth e compatibilidade com o uso de estetoscópios próprios dos estudantes, justifica-se pela necessidade de aprimoramento das práticas de ensino no curso de Medicina da FAMMUC, proporcionando maior qualidade pedagógica, acessibilidade e biossegurança no processo de formação médica.

O equipamento apresenta como diferencial relevante o fato de permitir que cada estudante utilize o seu próprio estetoscópio durante as atividades práticas. Essa característica representa importante avanço em termos de biossegurança, uma vez que elimina a necessidade de compartilhamento de estetoscópios acoplados ao equipamento, dispensando a realização de assepsia após cada utilização individual e reduzindo riscos de contaminação cruzada durante as aulas práticas.

Além disso, a possibilidade de utilização de estetoscópios pessoais garante maior familiaridade do aluno com o instrumento que utilizará ao longo de sua formação acadêmica e futura prática profissional, favorecendo o desenvolvimento das habilidades de ausculta de forma mais realística e eficiente.

Outro aspecto de extrema relevância refere-se à acessibilidade proporcionada pelo equipamento. O modelo permite que estudantes com deficiência auditiva utilizem estetoscópios com amplificação sonora, assegurando condições adequadas de aprendizagem e inclusão acadêmica, em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). Ressalta-se que o curso de Medicina da FAMMUC já contou com alunas com deficiência auditiva, evidenciando a necessidade concreta de disponibilização de recursos pedagógicos acessíveis que garantam igualdade de oportunidades no processo de ensino-aprendizagem.

Adicionalmente, o equipamento possui sistema de transmissão dos sons por tecnologia bluetooth, permitindo a reprodução simultânea dos sons auscultatórios para todos os alunos em sala de aula. Essa funcionalidade amplia significativamente a eficiência didática das atividades práticas, pois possibilita que docentes conduzam demonstrações coletivas, padronizem o ensino dos achados clínicos e promovam discussões em tempo real sobre sons cardíacos, pulmonares e intestinais, bem como diferentes tipos de sopros. Tal recurso favorece a aprendizagem colaborativa, melhora a percepção auditiva dos estudantes e contribui para a consolidação das competências clínicas essenciais à formação médica.

Dessa forma, a aquisição do referido equipamento mostra-se plenamente justificada por seu elevado valor pedagógico, por promover acessibilidade e inclusão, por atender às normas de biossegurança e por contribuir diretamente para a qualificação do ensino prático ofertado aos estudantes do curso de Medicina da FAMMUC. A finalidade é a melhoria dos laboratórios de ensino, particularmente de práticas relacionadas à Anatomia, Cirurgia, Clínica Médica, Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia, da Faculdade de Medicina do Mucuri da UFVJM, por meio da aquisição de equipamento utilizado amplamente em pesquisas científicas, visando o atendimento das DCNs no processo de formação do acadêmico em medicina.

A solução prevê que todos os itens fornecidos deverão contar com a garantia mínima prevista nos requisitos da contratação, manual técnico em português e, quando aplicável, serviço de assistência técnica autorizada no território nacional, preferencialmente com cobertura regional em Teófilo Otoni-MG, a fim de minimizar tempos de inatividade e reduzir custos de manutenção.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os conteúdos que envolvem a análise morfofuncional de estruturas anatômicas demandam a utilização de modelos anatômicos representando um mesmo órgão ou estrutura em diferentes perspectivas e planos anatômicos, possibilitando melhor compreensão espacial e didática pelos discentes.

Dessa forma, justifica-se a aquisição de 1 (um) modelo anatômico de cada uma das peças especificadas que contenham dimensões fáceis de serem visualizadas em aulas expositivas, considerando que a FAMMUC ainda não dispõe desses modelos nos planos anatômicos e dimensões necessárias às atividades de ensino previstas. Particularmente, os ossículos do ouvido deverá ser utilizado como demonstração, visando percepção das proporções *in vivo*, bastando apenas um modelo. No Assim, faz-se necessária a aquisição de 1 (uma) unidade de cada um dos nove modelos anatômicos elencados. Ademais, para as peças anatômicas de menor dimensão, que precisa de maior quantitativo, pensando em viabilizar um grupo considerável de alunos ao mesmo tempo (tais quais, conjunto de vértebras, costelas, coração clássico com sistema condutor em 2 partes e cérebro em tamanho ampliado) faz-se necessária a aquisição de dois modelos. Por fim, para totalizar 5 modelos de seção frontal e lateral da cabeça (visto que a turma é dividida em 5 grupos), faz-se necessária a aquisição de mais 3 (três) unidades. Quantitativo superior ao solicitado, embora pedagogicamente desejável, mostra-se inviável no momento em razão das limitações orçamentárias institucionais.

Quanto ao manequim de ausculta cardíaca, a aquisição de 1 (uma) unidade atende adequadamente às necessidades acadêmicas, uma vez que o equipamento permite treinamento individualizado e, adicionalmente, dispõe de sistema de transmissão de sons via Bluetooth, possibilitando sua utilização em atividades práticas coletivas e demonstrações em sala de aula.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 173.186,19

A pesquisa de preços em processos de **inexigibilidade de licitação**, conforme a **Lei nº 14.133/2021**, deve seguir critérios objetivos para garantir que o valor contratado seja **justo e compatível com o mercado**, mesmo quando não há competição. Dessa forma, a IN 65/2021 estabelece em seu art. 7º que:

Art. 7º Nas contratações diretas por inexigibilidade ou por dispensa de licitação, aplica-se o disposto no art. 5º.

§ 1º Quando não for possível estimar o valor do objeto na forma estabelecida no art. 5º, a justificativa de preços será dada com base em valores de contratações de objetos idênticos, comercializados pela futura contratada, por meio da apresentação de notas fiscais emitidas para outros contratantes, públicos ou privados, no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração, ou por outro meio idôneo.

§ 2º Excepcionalmente, caso a futura contratada não tenha comercializado o objeto anteriormente, a justificativa de preço de que trata o parágrafo anterior poderá ser realizada com objetos semelhantes de mesma natureza, devendo apresentar especificações técnicas que demonstrem similaridade com o objeto pretendido.

§ 3º Fica vedada a contratação direta por inexigibilidade caso a justificativa de preços demonstre a possibilidade de competição.

§ 4º Na hipótese de dispensa de licitação com base nos incisos I e II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a estimativa de preços de que trata o **caput** poderá ser realizada concomitantemente à seleção da proposta economicamente mais vantajosa.

§ 5º O procedimento do § 4º será realizado por meio de solicitação formal de cotações a fornecedores.

O artigo 23 da Lei 14.133/2021 estabelece que a pesquisa de preços deve considerar fontes diversas para garantir a razoabilidade do valor contratado. Mesmo na inexigibilidade de licitação (art. 74), a Administração precisa demonstrar que o preço contratado está dentro dos padrões de mercado. Assim, para que pudessemos estimar o valor de referencia, a comprovação da vantajosidade deverá acontecer por meio dos procedimentos previstos no art. 7º da IN 065/2021.

Equipamento	Nota Fiscal 1	Nota Fiscal 2	Nota Fiscal 3	Média das 3 Notas	Valor constante na proposta	Fornecedor
Conjunto de 5 vértebras	R\$235,20 SEI!2117618	R\$235,20 SEI!2117619	R\$252,00 SEI!2119140	R\$240,80	R\$247,10 SEI! 2122930, serão adquiridos duas unidades no valor total de R\$494,20	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Costelas	R\$283,50 SEI! 2117618	R\$283,50 SEI!2117619	Somente duas vendas no período SEI! 2119425	R\$283,50	R\$283,50 SEI! 2122930, serão adquiridos duas unidades no valor total de R\$567,00	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Coração clássico com sistema condutor, em 2 partes	R\$784,72 SEI!2117638	R\$621,00SEI! 2119193	R\$776,25SEI! 2119202	R\$727,32	R\$724,50 SEI! 2122930, serão adquiridos duas unidades no valor total de R\$1.449,00	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Seção frontal e lateral de cabeça	R\$1.269,00 SEI!2120956	R\$1.184,40 SEI!2121052	R\$1.235,16 SEI!2121101	R\$1.229,52	R\$1.091,00 SEI! 2122930, serão adquiridas três unidades	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda

					no valor total de R\$3.273,00	
MICROanatomie - Língua	R\$1.562,40 SEI!2118358	R\$1.562,40 SEI!2123322	R\$1.562,40 SEI!2119178	R\$1.562,40	R\$1.644,30 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Figura muscular masculina e feminina, em 45 partes	R\$48.844,80 SEI!2118503	R\$41.675,40 SEI!2119152	R\$42.739,20 SEI!2119167	R\$44.419,80	R\$41.456,99 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Modelo de esqueleto do pé com ligamentos e músculos	R\$1.890,00 SEI!2118511	R\$1.764,00 SEI!2118358	R\$1.302,75 SEI!2119140	R\$1.652,25	R\$1.852,20 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Rins com órgãos posteriores do abdômen superior, em 3 partes	R\$1.556,10 SEI!2118519	R\$1.556,10 SEI!2118358	R\$1.556,10 SEI!2118523	R\$1.556,10	R\$1.638,00 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Nariz com cavidades paranasais, em 5 partes	R\$1871,10 SEI!2118358	R\$2.138,18 SEI!2117638	R\$1.871,10 SEI!2118394	R\$1.960,12	R\$1.965,60 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Ossículos auditivos em tamanho natural	R\$648,00SEI!2122948	R\$607,50SEI!2122954	R\$567,00SEI!2122976	R\$607,50	R\$567,00 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Modelo estrutural de mão, em 3 partes	R\$2.785,68 SEI!2122987	R\$2.289,60 SEI!2123045	R\$2.671,00 SEI!2123011	R\$2.582,09	R\$2.671,20 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Cérebro gigante, 2,5 vezes o tamanho natural, em 14 partes	R\$5.200,10 SEI!2123056	R\$5.433,39 SEI!2123059	R\$4.958,10 SEI!2123071	R\$5.197,19	R\$5.210,10 SEI!2122930, serão adquiridos duas unidades no valor total d e R\$10.420,20	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda
Manequim de Auscultação SAM4	R\$123.750,00 SEI!2118851	R\$105.187,50 SEI!2118857	R\$108.900,00 SEI!2118862	R\$112.612,50	R\$105.187,50 SEI!2122930	Brasil 3B Scientific Imp e Exp Ltda

Portanto, com base na pesquisa feita acima, pode-se atestar que os preços fornecidos pela empresa são razoáveis e comprovam os preços praticados pela empresa no mercado, respeitando a vantajosidade e economicidade que deve ser respeitada nas compras públicas.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não será adotado o parcelamento da solução, uma vez que será feito por meio de inexigibilidade, tendo o processo licitatório efetivado, viabilizando a aquisição total dos itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existe contratação correlata, complementares, interdependentes ou convergentes para a presente contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os item consta no PAC 2026 por meio da DFD 613/2026 SEI!2113971 e 624/2016 SEI!2113979.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A FAMMUC já dispõe de laboratório de anatomia seco estruturado, além de corpo docente qualificado e dois técnicos de anatomia com capacidade técnica para utilização, conservação e manejo dos modelos anatômicos a serem adquiridos, o que demonstra que a aquisição não demandará custos adicionais relevantes com treinamento de pessoal ou adequações estruturais. Dessa forma, os novos modelos anatômicos serão imediatamente incorporados às atividades acadêmicas, promovendo melhor aproveitamento dos recursos humanos e físicos já existentes.

A aquisição dos modelos anatômicos permitirá ampliar a qualidade didático-pedagógica das aulas práticas, uma vez que possibilitará a visualização das estruturas anatômicas em diferentes planos e perspectivas, favorecendo a compreensão espacial e funcional pelos discentes. Tal medida contribuirá diretamente para maior eficiência do processo ensino-aprendizagem, reduzindo limitações atualmente existentes em razão da ausência de peças específicas no acervo institucional.

No que se refere ao manequim de ausculta, sua aquisição mostra-se essencial para manutenção e modernização das atividades de simulação clínica desenvolvidas na instituição. O equipamento atualmente disponível encontra-se tecnologicamente defasado após aproximadamente 12 anos de utilização contínua, apresentando recorrentes avarias e limitações funcionais, inclusive interrupções de funcionamento, além de não reproduzir adequadamente diversos sons fisiológicos e patológicos necessários à formação médica contemporânea. Nesse contexto, a substituição do equipamento proporcionará maior confiabilidade, durabilidade e qualidade nas atividades práticas de ensino.

Ressalta-se que o manequim de ausculta constitui recurso amplamente utilizado pelos docentes vinculados aos componentes curriculares relacionados às habilidades médicas, semiologia e simulação clínica, permitindo treinamento em ausculta cardíaca, pulmonar, abdominal e outras combinações de sons clínicos indispensáveis à adequada formação médica. A utilização de tecnologias de simulação representa ferramenta essencial para o desenvolvimento seguro e progressivo das competências clínicas dos estudantes, sendo inconcebível a formação médica contemporânea dissociada do treinamento prático em simulação realística.

Além disso, o novo equipamento, ao contar com sistema de transmissão de sons via Bluetooth e recursos tecnológicos atualizados, permitirá maior alcance pedagógico nas atividades coletivas, beneficiando simultaneamente grupos maiores de estudantes e promovendo melhor aproveitamento financeiro e operacional do investimento realizado.

Por fim, destaca-se que a FAMMUC constitui a única instituição pública e gratuita de ensino médico da região do Vale do Mucuri, possuindo relevante compromisso social com a formação de médicos capacitados para atender às demandas regionais de saúde. Assim, a presente contratação contribuirá diretamente para o fortalecimento da qualidade da formação médica ofertada, promovendo impactos positivos na qualificação profissional dos futuros médicos e, conseqüentemente, na assistência prestada à população da região.

13. Providências a serem Adotadas

Observando o disposto no Capítulo IX da Lei nº 14.133, de 2021, o recebimento provisório e conferência de todo o material será realizada pelo requisitante do material e pelo fiscal do contrato. O material adquirido deverá estar adequadamente embalado e em perfeito estado, para que possa ser então gerado o ateste de recebimento. Posteriormente, os bens deverão então ser instalados e disponibilizados para o uso nos diferentes laboratórios. Não será necessário a contratação de terceiros para a sua instalação, podendo ser realizado pelo próprio professor (demandante), seguindo o manual de

instruções e, também, dada a possibilidade de suporte pela empresa (via plataforma digitais de comunicação). Ademais, os modelos anatômicos não precisam de instalação, assim como o manequim de ausculta, a Fammuc conta com um técnico de informática que já tem familiaridade com o equipamento.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição obedece as condições já determinadas, sendo:

Consumo de energia elétrica pelos equipamentos: a especificação técnica priorizou, sempre que possível, modelos com eficiência energética comprovada, reduzindo o consumo e promovendo sustentabilidade operacional;

Geração de resíduos sólidos ao longo da vida útil dos bens: os equipamentos deverão ser duráveis, reparáveis e entregues com manual técnico, facilitando a manutenção preventiva e corretiva, e evitando o descarte precoce;

Transporte e embalagens: será exigidos dos fornecedores que minimizem o uso de materiais plásticos e embalagens não recicláveis, e que adotem, preferencialmente, materiais reciclados ou recicláveis;

Com essas medidas, a contratante buscou compatibilizar a contratação com os compromissos ambientais da Administração Pública Federal, reduzindo impactos negativos e contribuindo para a sustentabilidade institucional.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Em atenção ao que consta neste estudo técnico preliminar, verificou-se que a aquisição 12 (doze) modelos anatômicos (sendo 18 itens, visto que quatro modelos serão comprados duplicados, e um sendo três unidades) e 1 (um) manequim de ausculta cardíaca para serem utilizados no curso de Medicina da Fammuc é indiscutível para prover melhora do ensino, vinculado a aspectos mais avançados possibilitados por maior tecnologia. Os benefícios pretendidos são relevantes, os custos previstos são compatíveis e os riscos envolvidos são administráveis. Dessa forma, consideramos como viável a aquisição do objeto por inexigibilidade de licitação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

PATRICK WANDER ENDLICH

Diretor da Faculdade de Medicina do Mucuri



Assinou eletronicamente em 22/07/2026 às 10:25:36.